



特集

# かがごしま COCセンター 始動

下屋久村 甘蔗 調査

農科二年  
鈴木 浩

伊勢地...  
農科二年 赤崎 弘

中郷 宇村 龜根 調査

鹿児島県 大和村 甘蔗 調査  
大島 郡 農科二年 一部 徳 倫

甘蔗 調査

細羊飼育記

年月日	...	...	...
一月	...	...	...
二月	...	...	...
三月	...	...	...
四月	...	...	...
五月	...	...	...
六月	...	...	...
七月	...	...	...
八月	...	...	...
九月	...	...	...
十月	...	...	...
十一月	...	...	...
十二月	...	...	...

contents

2 特集

かごしまCOCセンター  
始動

6 鹿大生's EYE

住みよいかごしまを目指して  
—医療系学生と地域住民との対話の場 Cafeきやんせ—

8 マナビの扉

国際協力農業体験講座～東南アジアファームステイ～  
国際協力の現場に触れ、  
自分で考え行動する力を養う

10 知のフロントライン

鉄筋補強集材「SAMURAI」の研究開発  
理工学研究科(工学系) 塩屋晋一 教授

12 プロの矜持

会社社長 中村勇二さん(工学部卒業)

14 連携のチカラ

天然由来口腔ケア用品の研究開発  
～(株)優しい研究所との連携～

16 鹿大Topics

表彰関係  
馬場昌範教授が日本エイズ学会賞「シミック賞」を受賞 ほか

23 かごしま探訪

「鹿児島島の果樹」  
農学部生物生産学科 富永茂人 教授



鹿大病院のチップボイラーに使用する木質燃料チップの含水率を測定する学生



与論島 パナウル診療所・古川医師の訪問診療を見学する医学部生と歯学部生



キックオフシンポジウムでのパネルディスカッション



与論島における映画「めがね」によるロケ地観光の実態調査

地域と共に教育・研究、  
生涯学習の充実を図る

「地域とともに社会の発展に貢献する総合大学をめざす」。これは鹿児島大学憲章の前文で謳われている、鹿児島大学が志向する大学像である。鹿大は日本の南、アジアの玄関口に位置する大学として、地域の要請に応える大学をめざしてきた。教



与論島漁船でのサンプリング



鹿児島大学与論活性化センターでの魚類標本作製作業



与論島沖でキホシズメダイの追い込み漁を行う地元の漁師と学生たち

# 特集 **かごしま** **COCセンター** **始動**

文部科学省の平成26年度「地(知)の拠点整備事業(大学COC事業)」に採択されたことを受け、鹿児島大学は2014年10月、「かごしまCOCセンター」を設置した。鹿大は今後、鹿児島県や県内の自治体と連携した教育・研究、生涯学習の充実を進め、地域社会と共に地域の持続的再生と活性化をめざす。



島嶼シンポジウムin与論でコメントする住吉文夫理事



鹿児島市立吉田北中学校で実施したストレス解消のためのショートエクササイズ



(左から)看板除幕式での木村郁夫センター長、前田芳實学長、佐々木浩鹿児島県副知事



島嶼シンポジウムin与論で学術講演を行う升屋正人教授

育・研究・社会貢献という大学の三本柱においても、地域に根ざす大学としての使命を果たそうと、努力を続けている。

2014年、こうした鹿大の姿勢を後押しする文部科学省の「地(知)の拠点整備事業(大学COC事業)」の公募があり、鹿大の「火山と島嶼を有する鹿児島地域の再生プログラム」が採択された。COC(Center of Community)の略。大学COC事業は、地域における知の拠点として地域再生・地域活性化の核となる大学を形成することを目的としている。COC機能は全ての大学が備えるべきものだが、その中でも特に全学的に地域を志向する教育・研究・社会貢献を進めている優れた大学を支援する事業だ。

このプログラムを推進する組織として、2014年10月、かごしまCOCセンターが設置された。同センターが中心となり、防災、災害時医療、農林畜産業・水産業、水、エネルギー、離島医療、流通輸送、地域教育、観光といった鹿児島特有の課題解決に取り組みながら、大学の教育・研究、生涯学習の場の充実につなげていく。



かごしまCOCセンター長  
木村 郁夫  
Ikuo Kimura

きむら・いくお/  
1980年北海道大学大学院水産学研究所博士課程2年水産食品学専攻中退。水産学博士(北海道大学、1981年9月)。専門は水産食品加工学、食品生化学。日本水産株式会社(ニッスイ)、独立行政法人水産総合研究センターを経て、2009年鹿児島大学水産学部教授就任。2014年10月から鹿児島大学かごしまCOCセンター長。

### 大学と地域が連携しやすい体制整備

かごしまCOCセンター長を務める木村郁夫学長補佐(社会貢献担当)・水産学部教授は、鹿大のプログラムのコンセプトを以下のように語る。「第一のコンセプトに、鹿大と地方自治体との組織間協働連携があります。COCセンターが中心となって情報収集を行い、具体的な事業の推進に大学全体で取り組んでい

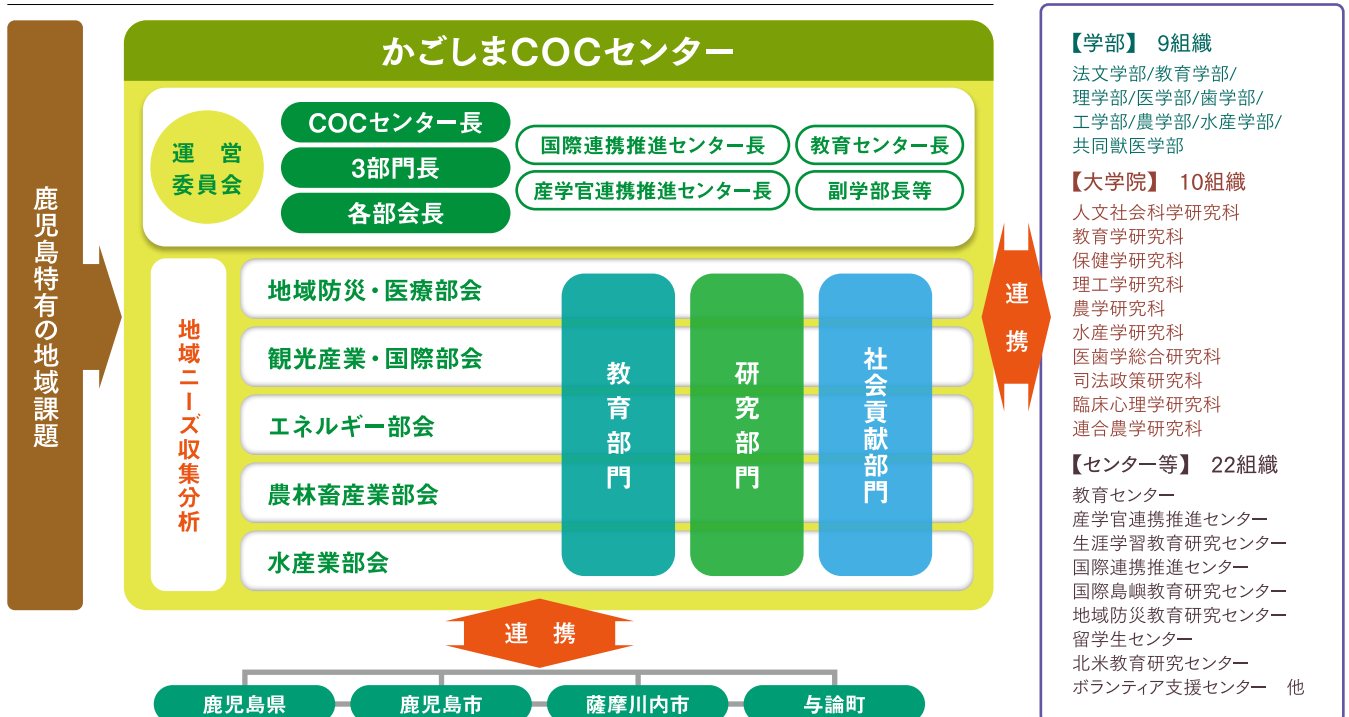
るよう、調整します。センターには鹿大の関係者で組織する運営委員会のほか、自治体関係者も参画する5つの部会と、地域課題をどのように受け止め、どのような事業を展開するかを考える鹿大関係者で構成される3つの部門があります。部会には自治体関係者にどんどん入ってもらい、地域の抱える課題を話し合っていたきたい。3部門の部門長には、鹿大の教育・研究・社会貢献を統括する役割者を付けますので、地域の課

題に全学で取り組む体制が整います」

### 地域をより深く理解する科目を整備

第二のコンセプトは、「COC活動成果を活用した『地域と共に社会に貢献する総合大学』にふさわしい教育カリキュラムの構築と地域志向型の人材育成」である。鹿大の取り組む地域課題解決を学生の教育にも役立てるのがねらいだ。「進取の精神を持ち、

(図) かごしまCOCセンターの教育・地域連携・運営体制



## 社会人が先端研究の 成果を学べる場づくり

地域の課題解決をめざして活動できる「即戦力」となる学生をいかに育てるか。これは私たちにとって大きな挑戦です。そのため、まずは2016年度から全学必修の地域志向型科目『大学と地域』をスタートさせます。鹿児島という地域をより深く理解してもらうためのカリキュラムとし、大学の教員だけでなく地方自治体の方々にも講師となって授業をしていただく予定です。2015年度はその準備段階として、学生には既存の「地域・体験を学ぶ」科目群と「かごしま学」科目群を全学選択必修科目として受講してもらいます。専門科目では地域志向型の科目を整理して示し、学生が履修しやすいような工夫も行います。大学院教育においては鹿大の設定する重点5コースを充実、新設します。社会へ出てから即戦力となるには、現場を知り体験することが何より必要。そういう教育の場を整備します。COC事業は鹿大にとって、大きな『教育改革』ともいえます」と木村センター長は語る。

第三のコンセプトは「地域再生と地域の活性化」である。地域を再生させ、発展を持続的なものにしていくために、

生涯学習の場を充実させる予定だ。「特に、農業・水産業・林業といった第一次産業に関わる方々は、いったん社会に出ると先端研究や技術に触れる場が少ないのでは。鹿大にはこうした専門家が大勢いますから、その成果を学べる生涯学習の場があれば、第一次産業に携わる方々にとって仕事のレベルアップが図れます。教員にとっても現場のプロフェッショナルの意見を聴ける良い機会になりますし、そこに学生も参画する仕組みができれば教育の質も高まると考えています」

## 鹿児島市と与論町で キックオフ

## シンポジウム開催

COC事業が本格的に動き出す2015年度は、連携自

治体として鹿児島県、鹿児島市、薩摩川内市、与論町と協働して火山や島嶼という特徴をもつ地域ならではの課題を洗い出し、教育・研究・社会貢献活動を展開していく。COCセンターには特任教授3人、特任准教授1人、鹿児島県庁出身のコーディネーター1人が着任し、COC事業の専属として対応にあたる。



パネルディスカッション風景



鹿児島大学COC事業キックオフシンポジウム  
(2015年2月6日)

そのスタートとして、2015年2月、地域社会に向けてCOC事業の概要を紹介し、鹿大に期待される役割や機能について連携自治体と鹿大が意見交換を行うシンポジウムが開催された。2月6日のキックオフシンポジウムのパネルディスカッションでは、鹿大の教員と連携自治体の担当者が参加し、地域の現状や鹿大のCOC事業に期待することなどについて意見が交わされた。また、2月13日に与論町で開催されたシンポジウムには与論町の関係者に加え、約60人の町民も参加。2014年度地域志向教育研究経費に選定された教員による学術講演、パネルディスカッションに続いて町民と教員との活発な質疑応答も行われ、鹿大のCOC事業への地域の関心の高さがうかがえる内容となった。

今後も毎年公開シンポジウムを開催し、COC事業の成果を鹿児島県全体に波及させていきたいと木村センター長は意気込みを語る。「成功事例を知っていただき、鹿大が地域貢献に意欲的であること



与論町民からの質問に答える  
木村センター長



鹿児島大学COC事業島嶼シンポジウムin与論の  
パネルディスカッション風景(2015年2月13日)

を県内の自治体関係者に広めたい。文科省の支援は2018年度で終了しますが、その後も持続して地域と協働していけるような仕組みをつくりあげたいと考えています」。鹿大はCOC事業をステップとして、名実ともに地域に軸足を置き、地域の人々と共に教育・研究・社会貢献を行う大学へとさらに進化していくとしている。



イベント終了時にメンバーで記念撮影



# 住みよいかごしまを目指して

## — 医療系学生と地域住民との対話の場 Cafeきやんせ —



地域と医療の対話の場、Cafeきやんせです。私たちは、「医療を身近に」をキーワードに、2013年の春に鹿児島大学医学部学生の有志で結成、現在は鹿児島大学歯学部や鹿児島純心女子大学看護栄養学部など、計15人で対話の場づくりを行っています。健康や介護、子育てなど、身近な話題をテーマとして掲げ、学生や各専門スタッフ、行政の方、子育て世代の方、介護経験者など多種多様な方が参加者として来て下さっています。これからより一層地域在宅ケアが必要性を増していく今、学生の私たちに何ができるのか。この問いに対する答えを模索している真っ最中のCafeきやんせについて、ご紹介します。

### 医療を身近に

Cafeきやんせは、「医療現場に出て医療者—患者の関係性ができる前に、人—人として地域の方の医療に対する思いを知りたい」「コンビニ受診や地域包括ケアなど医療に関する様々な課題があるが、学生である私たちができることが何かないだろうか」という素朴な思いがきっかけとなって生まれました。

もっと鹿児島に住む地域の人と関わりたい。医療について、もっと気軽に話せる場をつくりたい。「医療」というと何だか距離を感じてしまいますが、毎日の生活にあてはめて考えてみると、健康のことや病気のこと、子育てや介護など、生きていく上で欠かせないトピックスが見えてきます。私たちCafeきやんせは、そんな身近なキーワードをテーマとして、対話の場づくりをしています。そうすることで、来てくださった方々にとっては「医療って、本当はもっと身近なものなんだなあ」という気づき生まれ

# 対話を通して、気づきが生まれる。自分の明日が、ちよつとだけ豊かになる。

る場に。医療系学生や実際に医療現場で働いている医療従事者にとっては、医療に対する思いや本音を知ることでも日に生かせる気づきが得られる場に。そして、きやんせに集った全ての人が対話を通して自然と「かごしまの医療・健康はわたしたちでつくっていくもの」という意識が生まれる場を目指しています。

## 活動内容

次に、Cafeきやんせの具体的な活動内容についてご紹介したいと思います。2、3カ月に一度、鹿児島市のカフェをお借りして対話の場を行っ



対話の場面

ています。毎回テーマを設定し、その分野で活躍されている方からのお話を聞いたのち、テーマに沿った問いについて少人数のグループに分かれ、対話を行っていきます。例えば、「介護」のテーマでは、喜入の里という介護老人福祉施設のケアマネージャーの方をお呼びし、「もし家族が介護が必要になったとき、どうしたら良いか」「受けられるサービスにはどのようなものがあるか」というお話をして頂きました。その後、実際に介護を経験された方から体験談を聞くことで介護の現状・背景を知り、それをもとにこれからの介護について対話していただきました。

この対話の場が持つ効果・可能性として、地域の方のヘルスリテラシーの向上、患者と医療従事者の相互理解、地域の健康課題解決（対話による相互理解をベースとして）などがあると考えられています。これらは、Cafeきやんせの母体である、東京にあります「みんくるカフェ」の孫大輔先生によって研究が行われて



対話を通して思わぬ気づきが生まれることも

います。（参考文献 孫大輔「新しい患者―医療者関係の構築に向けて―カフェ型ヘルスコミュニケーションの可能性―」、対話の場作りをすすめるファシリテーターと省察的实践―）

## 対話から生まれるもの

今までの説明の中に、「対話」というキーワードが多く出てきました。「対話」。議論でもなく、雑談でもない。会話をする上で大事にしたいルールを共有して話を進める点が強長です。Cafeきやんせでは、以下の6つのルールを大事にしています。①自分の考えと異なる考え方を知ることが目的、②みんなの考え、

言葉が対話の場をつくる、③肩書きは必要なし。一人の人間として対等、④批判はしない、⑤考えの背景、理由を考え、興味を持ってみる、⑥答えにこだわらない、広げる。このように、誰とでもフラットな関係で、自分の考えを安心して発言できたり、自分とは異なる価値観を受け入れられる工夫をしています。そうすることで、異なる考え方から新たな気づきや発想の転換が生まれると実感しています。何が正しくて、何が間違いなのか。私たちは、先の見えない、答えのない時代に生きています。だからこそ、考えを持ち寄り、対話を通して思いを伝えあい、協力して問

いを深めていく場をつくっていきたくと考えています。

## これからのCafeきやんせ

2013年の春から始まったCafeきやんせは、もうすぐ3年目を迎えます。来てくださった方々におみやげを少しでも多く持ち帰っていただけるよう、対話の場の質を上げていくことを目指し、工夫を重ねていきたいと思っています。また、より鹿児島に根づき、地域の方とご縁も大切にしていきたいと考えています。一緒に、分野の壁を越えてフラットな関係性の中で対話をしませんか。Cafeきやんせでお待ちしております。



原稿・写真／古市 妙（医学部保健学科3年）

誌面を作るにあたって、自分の思いを文章にしていくことは勉強になりました。どんな言葉を選べば読者に伝わるかを考えていく過程は楽しく、活動を振り返る良い機会にもなりました。これまでは活動を続けるのに一生懸命で振り返りをする余裕もありませんでしたが、原稿作成を通して、メンバーの支えや地域の方々とのつながりのありがたみを再確認できたと思います。今年はある町内会の方とつなぐの対話の場をつくる予定です。Cafeきやんせはメンバーを随時募集しています。学生・社会人は問いません。「地域」と「医療」を考えてみたい方、ぜひご連絡ください。

E-mail: [cafe.kiyanse@gmail.com](mailto:cafe.kiyanse@gmail.com)



# 国際協力の現場に触れ、自分で考え行動する力を養う

共通教育科目 「国際協力農業体験講座」東南アジアファームステイ

※2015年度より「国際協力体験講座」タイコース・ミャンマーコースへ科目名変更  
担当教員：遠城道雄教授(代表)、津田勝男教授(世話役)、農学部教員15名

「国際協力農業体験講座」東南アジアファームステイは、1999年開講の歴史ある科目である。「今こそ海外研修プログラムは珍しくなくなりましたが、当時、海外で開講し、それを単位として認める科目は鹿児島大学にはありませんでした。国際協力農業体験講座は、鹿大の海外研修プログラムの中でもその先駆けといえます」と担当教員の一人である津田勝男農学部教授は話す。

## 事前研修と現地研修で最大限の教育効果を

国際協力農業体験講座は国際的視野をもち、グローバルに行動できる人材を育成することを目的としている。学生たちはタイあるいはミャンマーでの約10日間の渡航研修

を通じ、農業分野で国際協力に尽力する日本人や、そこに関わる現地の人々と交流し、国際協力のあり方、日本と現地の今後などについて考えていく。

現地での学びの効果を最大限にするため、渡航前の事前講義が充実しているのも大きな特徴だ。海外研修の心得や日本の農業の現状、国際協力について学ぶ講義、霧島市溝辺町の竹子地区で農業を営む萬田正治(たけの)鹿児島大学名誉教授(まんだまさぢ)主宰の竹子農塾の農家で農業等を体験する2泊3日の宿泊研修、タイ語やミャンマー語を学ぶアジア言語講座などが用意されている。

タイやミャンマーの研修では、学生たちは現地で国際協力に従事する日本人の活動拠点を中心に回り、現地の人々との交流や農業体験、意見交

換などを行う。夜は毎日、振り返りのミーティングも行われる。帰国後にはレポート提出や報告会が控えているため、学生らは目的意識をもち、自分で考え、行動することが求められる。津田教授は同講座の教育効果をこう語る。「学生たちは次第に意見や感想を言うことに慣れていきます。また、他のメンバーの視点を知ること、自分に見えていなかったものに気付く経験もする。彼らが日増しに積極的になり、目が輝き出すのを見てみると、学生たちにはこんなに伸びしろがあったんだと実感します」

## 卒業後の進路、国際協力のあり方を考えた10日間

農学部生物環境学科1年の

ひよし えり  
日吉恵理さんは、タイをはじめとする東南アジアに興味があり、タイコースへの参加を決めた。「観光旅行に行くより現地のことを深く学べるのではないかと期待して受講しました。竹子の事前講義では農家の方々とは作業をしながら、これからの日本や農業、自分の将来について考えさせられました。タイの研修では、ナムエン村でのホームビジットが印象に残っています。村の長老が私たちの旅の無事とこれからの幸せを祈ってください、その儀式に村の人たちも集まってくれたのですが、日本のおもてなしより心がこもっていると感激しました。また、国際協力の現場を知り、急成長を遂げたタイでどんな協力の形があるのか、改めて考えていかなければいけないと感じました」

農学部生物環境学科2年のりょう せし  
李彰仁さんはミャンマーコースに参加。前年度に受講した友人から勧められたのがきっかけだった。「大学の外に出て学べることにひかれました。事前講義が充実しており、現地へ行く前に、農業を通じた国際協力という視点で物事を見る準備ができたと思います。ミャンマーで学んだことはたくさんありますが、タンボジ研修センター\*1の生徒たちが何をやるにも一生懸命でエネルギーがすごいのが印象的。吸収したいという熱意のすごさに驚きました。地球市民の会\*2の柴田さんからは現地の人たちを主役にした国際協力のあり方を学びました。視野が広がったためか、あいまいだった卒業後の目標がはっきりしてきたように思います」と成果を語ってくれた。

と感想を述べた。

\*1 タンボジ研修センター…家庭の事情で学校へ通えない中学生・高校生を研修生として受け入れ、寮に住まわせて農作業に従事させながら、近くの学校へ通わせるセンター。

\*2 地球市民の会…1983年に佐賀県で設立された国際協力などを目的としたNPO法人。タイ、スリランカ、ミャンマーで活動を行っている。





Myanmar course

シェダゴンパゴダを参拝



Thailand course

農場実習を行ったメジョー大学の学生と



ヤンゴンの青果市場見学



21世紀農場での講義



ナウンカセンターでの鶏の世話



暁の家の寮生との農作業

事前講義



アジア言語講座でのタイ語講義



萬田名誉教授による竹子での事前講義

杉は私たちにとって身近な樹木である。しかし、国産杉材は強度や価格の面で海外産に押され、住宅用建築材としての流通は意外と少ない。理工学研究科の塩屋晋一教授はこの国産杉材に鉄筋を組み込み、集成材「SAMURAI」を開発した。2014年7月には山佐木材(株)の協力で、同社敷地内にSAMURAIを使った加工建物の建設に成功し、全国からの視察が相次いでいる。塩屋教授がSAMURAIの研究を開始した

のと同じ頃、ドイツでも類似の構造材料の研究が始まったが、建築物に応用する段階には至っていない。今回の加工建物は、木材と鉄筋を組み合わせた集成材による建築物

としては世界初といえる。

### 国産杉材の弱点を鉄筋で補強

塩屋教授は鉄筋コンクリー

ト(RC)の専門家であり、学外からの依頼で構造設計も多数手がける。2005年、学生が木造建築の研究を希望したため、塩屋教授も研究を始めたのがSAMURAI誕生

のきっかけだった。しかし、塩屋教授の目には木造建築は柔らかく、硬さが足りないもののように映った。そこで、塩屋教授はRCのコンクリートを木材に置き換えることを



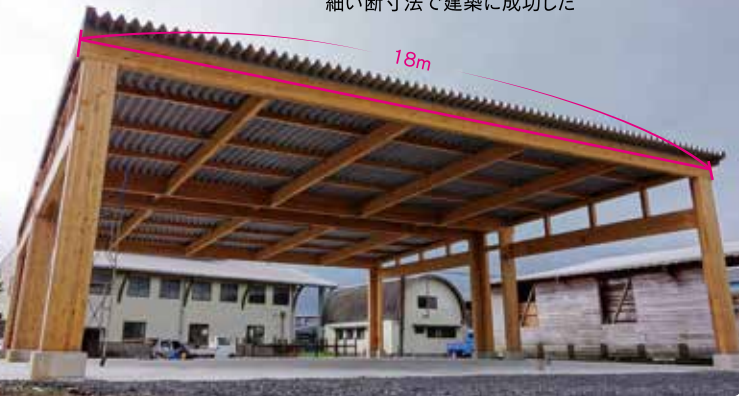
## 塩屋 晋一 理工学研究科(工学系) 建築学専攻

しおや・しんいち／1959年鹿児島県出身。1984年鹿児島大学大学院工学研究科修士課程建築学専攻修了。工学博士(長崎大学、1994年2月)。九州芸術工科大学(現九州大学芸術工学部)助手、テキサス大学研究員などを経て、1995年鹿児島大学工学部助手に就任。2009年より現職。専門は鉄筋コンクリート構造、木質構造、耐震建築。日本建築学会、日本コンクリート工学協会。1997年日本建築学会奨励賞受賞。一級建築士、構造設計一級建築士、構造計算適合性判定員。

# 鉄筋補強集成材 「SAMURAI」の 研究開発

鉄筋コンクリートの専門家である理工学研究科の塩屋晋一教授は、国産杉材と鉄筋を組み合わせた集成材「SAMURAI」を開発した。鉄筋コンクリートよりはるかに硬く強い集成材は、木造の大規模建築物を可能にする建築材として注目を集めている。

SAMURAIを使った建築物第1号となった山佐木材の加工場建物(鹿児島県肝属郡肝付町)。強度面では弱い鹿児島県産杉材にも関わらず細い断面法で建築に成功した

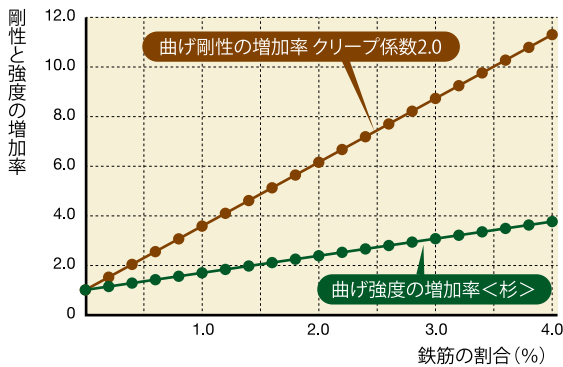


溝加工を施して鉄筋を入れた後、エポキシ樹脂接着剤で固定。以降は、通常の集成材の製造工程と同様



2本の鉄筋をつなぐ炭素繊維スリーブ(中央の黒いチューブ)。鉄筋はスリーブとエポキシ樹脂接着剤で接合されている。両側の鉄筋を引っ張ると、スリーブで覆われていない鉄筋が破断するほどの性能をもつ

SAMURAIの鉄筋量に伴う曲げ剛性・曲げ強度の増加率



建設を終えて、ロンドンのウエストミンスター寺院で研究室の学生・大学院生らと塩屋教授(右端)

思いつく。「木材の繊維の一部を鉄筋に置換するイメージです。RCの専門ですから、その設計理論は十分理解しています。鉄筋の入れ方によって出る効果、問題が出た場合の処理方法も見当がつく。鉄筋を入れた集成材を作りデータを取ると想像どおりの結果が出たので、これはいけると思いました」と塩屋教授。新しい建築材を実際の建築物に応用するには、構造設計の知識と経験が不可欠。その上、今までに例のない新しい建築材・構法で建設するとあって、建築基準法における一般の構

造設計法が適用できないという問題があった。塩屋教授は通常、数名の構造設計者がチームで受審する(財)日本建築センターの設計審査に単独で臨み、見事、国土交通大臣認定を取得した。塩屋教授が構造設計にも長けた研究者だったことがSAMURAIの早期実現を後押ししたといえる。「追加実験と設計理論を構築しながらの設計でした。睡眠不足や体調不良もあり大変な思いをしました。研究室の学生全員が一丸となって実験を遂行してくれ、何とかやり果せました」

SAMURAIに含まれる鉄の分量は、全体の3%ほど。それでも従来の6倍の硬さが出る上、強度はRCに優る。建築現場では柱と梁を頑丈に継ぐ技術が必要だが、木材の中で鉄筋を継ぐ「炭素繊維スリーブ」も開発し、接合部の課題を解決。その結果、SAMURAI使用の構造体にRC造と同等以上の性能をもたせた。また、SAMURAIには生産が容易で低コストという強みもある。「通常の集成材の製造ラインで鉄筋を入れるだけ。ホームセンターで入手できる材料で試作を繰

環境負荷を減らし  
国産杉の需要増も

SAMURAIは環境にもやさしい建材だ。製造時のCO<sub>2</sub>排出量が多いRCや鉄骨に比べると、木材のそれは格段に少ない。また国産杉材

り返し、炭素繊維スリーブを安定した品質で安価に大量生産する技術も考えました。今あるものをいかに活用するかというプロセス・イノベーションを重視したからこそ、5~6年という短期間で実用化できたのです」

の弱点である剛性と強度を補うことで需要増加も見込める。大規模建築物への応用も期待されている。国も法律を制定して木材利用を推進するという「追い風」の中、塩屋教授が副会長を務める「超高層ビルに木材を使用する研究会」が中心となり、超高層ビルの床材にSAMURAIを使用する計画が進行している。「木を見せる建築をしていきたい。やはり木にはRC構造や鉄骨構造にはない温かみや美しさがありますから」。鹿大発の建築材で大規模建築物が建つ日も近い。

## セメント会社を経て 建材会社社長へ

株式会社エーアンドエーマテリアル（本社 神奈川県横浜市鶴見区鶴見中央）の代表取締役社長を務めている中村勇二さんは工学部の卒業生だ。同社は2000年、アスクと浅野スレートが合併して誕生した会社で、建材をメインとした研究開発・製造・販売を行っている。2012年、アスク系列会社の社長を務めていた中村さんが社長に就任したが、セメント会社で長年セメントプラントの設計に携わってきた中村さんにとって



日本セメント時代、セメントミルのギア取り換え作業中の中村さん

戸惑うことが多かったという。「建材の分野は初めてでしたから業界の専門用語から勉強でした。長い歴史があり社風も文化も異なる会社同士の場合ですから、正直難しいことも多い。しかし、会社は一つになったんだから心を一つにして頑張っていこう、と社員にはメッセージを送っています」と語る。今は既存事業の選別と強化、海外の関連会社でのブレイキライニング生産事業などに力を入れているという。

中村さんは鹿大工学部を卒業後、日本セメントに入社した。「初めは造船や電力関係への就職を考えていましたが、自社でプラントを作ると聞いて面白そうだと思ったのがきっかけです」。福岡県の香春工場に配属となり、入社すぐの時期からプラント増設に関わることになった。「上司からは『年間300枚描け』と言われながら、プラントの図面をがが描かされました。新入社員にできるわ

けないんですよ。それでも図面を描くのは結構面白かったし上司も応援してくれたので、昔の古い設備の図面を見ながら頑張りましたね」と中村さん。当時はプラント増設や改造工事が盛んに行われた時期だった。「現場の人からもたくさんのことを教わりました。こういう大事な時期に働けたのはラッキーでした」と当時を振り返る。その後と当時を振り返る。その後と当時を振り返る。その後と

### 「知識」は実行してみても初めて身に付くもの

中村さんは熊本市の生まれ。日曜日はバス整備の仕事をしていた父親の職場について行き、整備の様子を見ていたという。熊本駅の裏にあった祖父の家から、車輛が向きを変えて操車場に入っていくのを見るのも好きだった。



卒業研究発表会にて

「その頃から大きな機械に興味があったんでしょうね」と中村さん。

鹿大時代はサイクリングクラブに所属し、県内をくまなく回り、遠くは大阪まで行ったこともあるという。「知らない景色を見るのが楽しいんです。田舎の人たちから食べ物や料理を分けてもらったり、風呂に入れてもらったり。風呂に入れない時は川で

行水。そういうのも楽しかったですね」。卒業研究のテーマは精密機械の放電加工だった。「当時、放電加工をやっている人は誰もいなかったから加工の機械から自分で作りました。教授は学生の自主性を尊重してくださる方で、自

由にさせてもらいました」卒業研究で放電加工の機械を自作し、卒業後はセメントプラントづくり。当時は何かから何まで手計算・手描きで、何でも自分たちでやるのが当然のことだった、と中村さん。プラント工事の現場監督中に自分の図面の間違いに気づいたこともある。「冷や汗をかきながら、その場で軌道修正しましたよ。今はインターネットがありいろんな情報が手に入るけれど、それ自分で自分に知識があると思うのは大間違い。知識は実行に移して時には失敗して、初めて身に付くものだと思います」



大学2年の頃、高千穂でサイクリングクラブの仲間と(左端が中村さん)

# 会社社長

## 中村勇二 工学部卒業



なかむら・ゆうじ／1949年熊本県熊本市生まれ。熊本県立済々黉高等学校卒業。1972年鹿児島大学工学部機械工学科卒業。同年日本セメント（現 太平洋セメント）株式会社入社。同社エンジニアリング事業部副部長を経て、1998年株式会社アサノテック取締役。2000年アスク・サンシンエンジニアリング株式会社常務取締役。2001年同社代表取締役社長兼株式会社エーアンドエーマテリアル執行役員。エーアンドエーマテリアル取締役専務執行役員などを経て、2012年代表取締役社長に就任。趣味は読書。歴史物や伝記を好んで読む。休日のスーパー銭湯通いが元気の源。



ネオナイシンの抗菌活性に関する実験データを検討する小松澤研究室のメンバー

## 天然由来 口腔ケア用品の 研究開発

（株）優しい研究所との連携

鹿児島大学大学院医歯学総合研究科と株式会社優しい研究所、九州大学農学部との共同研究で開発された口腔ケア用品に含まれる抗菌物質「ネオナイシン」。鹿大の試験により、ネオナイシンにはう蝕（虫歯）や歯周病、誤嚥性肺炎を引き起こす細菌に対し、増殖抑制効果のあることが明らかになった。

人間の口腔内には、だ液1mlあたり約1億個といわれる膨大な数の細菌が存在する。口腔ケアを怠ると一部の細菌が増殖し、う蝕（虫歯）や歯周病、誤嚥性肺炎を引き起こすため、口腔ケアの重要性は誰もが認識するところだ。しかし、要介護高齢者、重度の心身障害者、乳幼児など、歯磨きやうがい難しい人もいる。また、通常の歯磨き粉やマウスウォッシュは飲み込んでしまおうと下痢や腹痛を引き起こすこともあった。

### う蝕・歯周病原菌にも効くネオナイシン配合

2013年7月、鹿児島大学大学院医歯学総合研究科と優しい研究所（本社福岡県筑紫野市）、九州大学農学部が連携し、天然由来の口腔ケア用品「オーラルピース」が開発された。豆腐のおからに含まれる植物性乳酸菌がつくり出す抗菌性のペプチド「ナイシンA」を高純度で抽出し、安定的に量産する技術を優しい研究所の永利浩平代表取締役社長と九州大学の園元謙二教

授が開発。ナイシンAに梅エキスを配合することでう蝕だけでなく歯周病の原因菌に対する抗菌効果も付加し、「ネオナイシン」と名付けた。

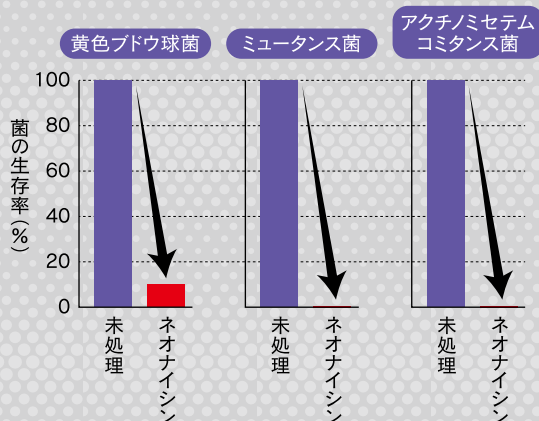
2012年から鹿児島大学医歯学総合研究科の小松澤均教授と松尾美樹講師が中心となり、ネオナイシンの抗菌感受性試験を行った。その結果、ネオナイシンはう蝕の原因菌の一つであるミュータンス菌、歯周病原菌のジンジバリス菌やアクチノミセテムコミタンス菌、誤嚥性肺炎の原因菌の一つである黄色ブドウ球菌に対し、増殖抑制効果を持つことが明らかになった。

### バイオフィルムに対する抗菌効果も明らかに

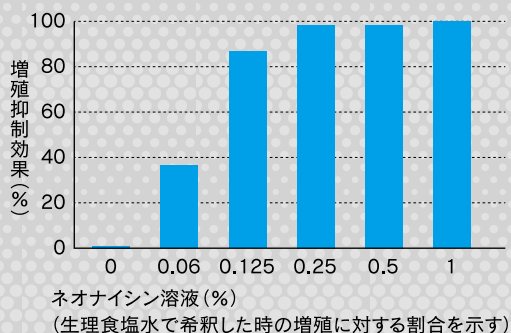
ネオナイシンの抗菌効果について小松澤教授はこう説明する。「短い時間、低濃度のネオナイシン溶液に細菌をさらすだけで高い増殖抑制効果を得られることがわかりました。口腔内ではだ液によって薄まりますが、それでもある程度の効果を発揮すると思われれます。また、蛍光顕微鏡を

用いた試験では、口腔内細菌が膜状となったバイオフィルムの下部にも浸透し作用していることもわかりました」。永利社長はネオナイシンを使った口腔ケア用品のメリットをこう語る。「食品添加物の認可を受けているナイシンAですが、口腔ケア用品にそのまま使うと匂いや味に影響を与えてしまいます。今回、ナイシンAをたくさん産生する乳酸菌が見つかり、安価で簡易な高純度抽出技術を確立したことで、抗菌効果の高い商品ができました。オーラルピースは天然原料100%です。すから飲み込んでも胃で速やかに分解され、おなかを壊すこともありません。鹿大の試験によって抗菌効果があるという科学的裏付けをいただき、自信をもって商品を世に出すことができました」。オーラルピースは全国の歯科医院や百貨店などで取り扱いは開始している。また、入れ歯を使用している人の口腔内に多いカンジダ菌にも効く口腔ケア用品をめざし、すでに小松澤教授らが試験を進めている。

<ネオナイシンの殺菌効果> (10分作用時)



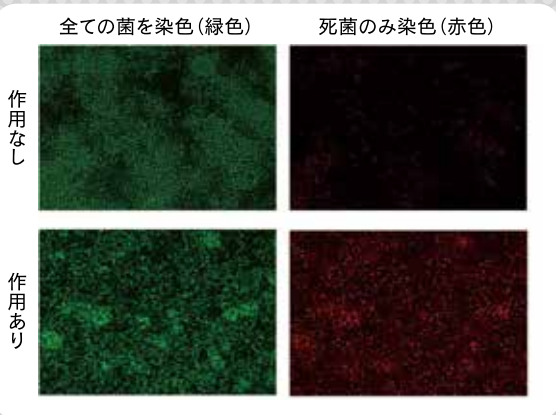
<ジンジバリス菌に対するネオナイシンの増殖抑制効果>



<蛍光顕微鏡を用いたネオナイシンのバイオフィルムの細菌への効果>

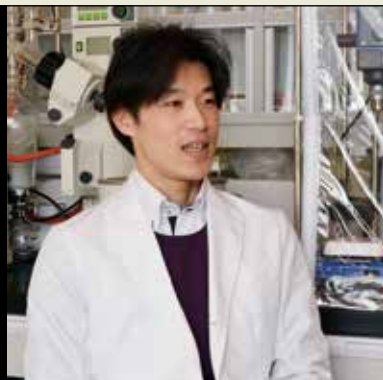


ネオナイシンを配合した口腔ケア製品「オーラルピース」。ジェルタイプとマウスプレータイプがある



企業の声  
 優しい研究所  
 代表取締役社長

永利浩平



業務用洗剤や化粧品、食品のメーカーで化学物質を扱ってきたため、体に優しいものをつくりたいという思いがありました。ただ、ネオナイシンが口腔内の細菌に効くかどうかを調べたくても、歯周病菌はどこでも扱えるものではありません。今回、小松澤先生や松尾先生がお持ちのノウハウ・テクニック、鹿大の充実した設備のおかげで、信頼できるデータを得ることができました。先生方の協力を惜しまない姿勢には本当に感謝しています。現在、カンジダ菌にも効くオーラルピースをめざして小松澤先生にご協力をお願いしており、試験を始めているところです。

鹿大の声  
 小松澤均  
 大学院歯学総合研究科教授



抗菌活性試験の専門家である私どものところには、多くの企業から試験の依頼がきます。ただ、天然由来で十分な抗菌活性をもつ物質というのはなかなかなく、商品化にまでつなげられた会社はそう多くありません。そんな中、ネオナイシンの抗菌活性は非常に強く、優しい研究所の場合は商品化までがスピーディでした。ネオナイシンの抗菌効果については今後論文にもしていきたいと思っています。また、より良いものを社会に送り出す助けとなるよう、今後も歯学部への使命としてこのような試験のお手伝いをできればと考えています。

# I 学生表彰 (平成26年度)

## A 進取の精神学生表彰 (平成23年度より)

学生憲章の趣旨に即し、困難な課題に果敢に挑戦する「進取の精神」を实践し、優れた活動実績や業績等を収めた学生及び学生団体を表彰します。

	学生名	理由等
優秀賞	濱田 夏帆 安永 なぎさ	海外に目を向けたことで根付いた進取の精神

## B 学長表彰

学業や課外活動において優秀な成績をおさめた個人・団体に対し学長表彰が行われます。

被表彰者	表彰理由
井上 ころこ(教育学研究科修士課程2年)	改組新第1回日本美術展覧会(日展)入選(H26.10.23)
岩切 浩亮(理工学研究科博士前期課程1年)	第3回NTTドコモアワード 企画部門 優秀賞(H26.3.2)
宮脇 悠(理工学研究科博士前期課程1年)	第3回NTTドコモアワード 開発部門 優秀賞(H26.3.2)
精松 賢一(理工学研究科博士前期課程2年)	平成26年度日本金属学会九州支部・日本鉄鋼協会九州支部・軽金属学会九州支部合同学術講演大会 ポスター優秀発表賞(H26.6.7)
久保 翔平(理工学研究科博士前期課程2年)	化学工学会九州支部平成26年度学生賞審査会 学生賞(修士課程の部)(H26.6.28)
徳永 貴大(理工学研究科博士前期課程2年)	第51回化学関連支部合同九州大会 優秀ポスター賞(H26.6.28)
畑中 大輔(理工学研究科博士前期課程2年)	第51回化学関連支部合同九州大会 優秀ポスター賞(H26.6.28)
齋藤 諒太(理工学研究科博士前期課程1年)	第51回化学関連支部合同九州大会 優秀ポスター賞(H26.6.28)
塚本 裕明(理工学研究科博士前期課程1年)	International Conference and Summer School on Advanced Silicide Technology 2014 (ICCS-Silicide 2014) Young Scientist Award(H26.7.19-21)
田中 啓寛(理工学研究科博士前期課程2年)	第25回九州地区若手ケミカルエンジニア討論会 ポスター賞(H26.7.26)
益山 仁(理工学研究科博士前期課程2年)	第17回画像の認識・理解シンポジウム MIRU優秀賞(H26.7.31)
宮内 駿矢(理工学研究科博士前期課程2年)	The 17th International Symposium on Silicon Chemistry (ISOS XVII BERLIN 2014) Best Poster Award(H26.8.7)
村田 祐馬(理工学研究科博士前期課程2年)	化学工学会第46回秋季大会反応工学会ポスターセッション 反応工学優秀発表賞(H26.9.17)
石井 拓洋(理工学研究科博士前期課程2年)	Taiwan Japan Bilateral Workshop 2014 (TJBW 2014) Outstanding Poster Award(H26.10.14)
宮地 健人(理工学研究科博士前期課程2年)	Taiwan Japan Bilateral Workshop 2014 (TJBW 2014) Outstanding Poster Award(H26.10.14)
島元 紗希(農学部生物資源化学科4年)	第6回全日本大学対抗ミートジャッキング競技会 総合部門第4位(H26.3.7)
宮島 洋文(理工学研究科博士後期課程2年)	The International MultiConference of Engineers and Computer Scientists 2014 Certificate of Merit for The 2014 IAENG International Conference on Artificial Intelligence and Applications(H26.3.12-14)
田中 駿(農学研究科修士課程2年)	地盤工学会九州支部総会 優良学生賞(H26.4.23)
堀口 史人(理工学研究科博士前期課程1年)	第18回日本がん分子標的治療学会学術集会 若手優秀演題賞(H26.6.27)
歯学部男子バレーボール部	第46回全日本歯科学生総合体育大会 バレーボール部門男子部第1位(H26.8.8)
相原 智紀(歯学部歯学科4年)	第46回全日本歯科学生総合体育大会 バドミントン部門男子個人戦シングルス優賞(H26.8.9)
迫田 莉奈(歯学部歯学科2年)	第46回全日本歯科学生総合体育大会 水泳部門女子200m個人メドレー第1位 女子50m背泳ぎ第2位(H26.8.9-10)
華山 達也(理工学研究科博士前期課程1年)	The Fourth IIEE International Workshop on Image Electronics and Visual Computing (IEVC2014) IEVC2014 Best Paper Award(H26.10.7-10)
田淵 雅和(農学研究科修士課程2年)	環境微生物系学会合同大会2014 優秀ポスター賞(H26.10.23)
坂井 公輔(理工学研究科博士前期課程1年)	日本材料学会第14回コンクリート構造物の補修・補強・アップグレードシンポジウム 優秀論文賞(H26.10.31)
辻 孝輔(理工学研究科博士前期課程1年)	日本建築学会コロキウム構造形態の解析と創生2014 形態創生コンテスト2014 入選(H26.11.6)
平柳 伸樹(理工学研究科博士前期課程1年)	日本建築学会コロキウム構造形態の解析と創生2014 形態創生コンテスト2014 入選(H26.11.6)
山口 洋平(理工学研究科博士前期課程2年)	日本建築学会コロキウム構造形態の解析と創生2014 形態創生コンテスト2014 入選(H26.11.6)
矢野 敏史(連合農学研究科博士課程1年)	第19回日本フードファクター学会学術集会JSofF2014 Young Investigator Award(H26.11.8)
遠矢 将(理工学研究科博士前期課程1年)	第6回ハーフェレ学生デザインコンペティション2014 入選(中村賞)(H26.11.13)
八浦 祥平(理工学研究科博士前期課程1年)	第6回ハーフェレ学生デザインコンペティション2014 入選(中村賞)(H26.11.13)
奥山 尚美(理工学研究科博士前期課程1年)	第6回ハーフェレ学生デザインコンペティション2014 入選(中村賞)(H26.11.13)
田畑 亮(理工学研究科博士前期課程2年)	第78回日本熱処理技術協会講演大会 研究発表最優秀賞(H26.11.27)
里中 拓矢(理工学研究科博士前期課程1年)	日本建築学会コロキウム構造形態の解析と創生2014 優秀講演(H26.11.27)
田中 奈津希(理工学研究科博士前期課程2年)	日本建築学会コロキウム構造形態の解析と創生2014 優秀講演(H26.11.27)
榊 裕翔(理工学研究科博士前期課程2年)	2014 Thailand-Japan MicroWave2014 Young Researcher Encouragement Award(H26.11.27)
山崎 智大(農学研究科修士課程2年)	第6回日中韓サツマイモワークショップ Best Presentation Award(H26.11.28-30)
遠山 達也(理工学研究科博士前期課程2年)	The 2014 IEEE International Conference on Robotics and Biomimetics T.J.Tarn Best Paper in Robotics Award T.J.Tarn Best Paper in Robotics Finalist(H26.12.5-14)
鹿児島大学学生会弓道部	第58回西日本学生弓道選手権大会 男子団体優勝(H26.5.25) 第52回九州学生弓道選手権大会 男子団体優勝(H26.10.17) 第50回九州学生弓道新人戦指宿大会 男子団体の部優勝(H26.12.7)
椎屋 美咲(理工学研究科博士前期課程1年)	平成26年度(第67回)電気・情報関係学会九州支部連合大会 電気学会優秀論文発表賞(H27.1.15)
豊留 慎也(理工学研究科博士前期課程2年)	平成25年度(第66回)電気関係学会九州支部連合大会 電気学会優秀論文発表賞(H26.2.1)
平田 翔(理工学研究科博士前期課程1年)	平成26年度(第67回)電気・情報関係学会九州支部連合大会 電気学会優秀論文発表賞(H27.1.15)
松本 幸三(歯学部総合研究科博士課程4年)	96th Annual Meeting, Scientific Sessions and Exhibition of The American Association of Oral and Maxillofacial Surgery Outstanding Poster Presentation Award(H26.9.8-13)
森岩 寛稀(理工学研究科博士前期課程1年)	第49回地盤工学研究発表会 優秀論文発表者賞(H26.11.28)
渡辺 卓也(水産学研究科修士課程1年)	第4回九州河川学シンポジウム 発表賞(H26.11.29)
山下 勇人(理工学研究科博士後期課程2年)	日本材料学会九州支部第1回学術講演会・総会 JSMS-Kyushu, Young Researcher Award 2014(H26.12.13)
瀬戸口 聡(理工学研究科博士前期課程1年)	The 6th FTRA International Conference on Computer Science and its Applications Best Paper Award(H26.12.17-19)
重松 理史(理工学研究科博士前期課程1年)	第6回半導体材料・デバイスフォーラム ポスター発表奨励賞(H26.12.21)
水間 浩太郎(理学部数理情報科学科2年)	統計検定(一般財団法人統計質補償推進協会実施・一般社団法人日本統計学会公式認定) 2014年統計検定2級最優秀成績賞(H26.12.22)
高森 凌(理工学研究科博士前期課程2年)	2014年IEEE福岡支部学生研究奨励賞 学生研究奨励賞(H27.3予定)



## C 鹿児島大学稲盛賞 (平成15年度より)

本学を卒業された京セラ株式会社名誉会長 稲盛和夫氏のご寄附による学生表彰制度で、①学業に専念し成績優秀で品行方正な最終年次の学生、②社会の期待にこたえるような業績を挙げた学生、③その他同等以上の表彰に値する行為等があったと認められる学部学生及び大学院学生を表彰するものです。

学 部	学科・課程		受賞者
法文学部	経済情報学科	4年	川村 佳代
	人文学科	4年	川下 真理
教育学部	学校教育教員養成課程(理科専修)	4年	亀井 理世
	学校教育教員養成課程(技術専修)	4年	月足 恵
理学部	数理情報学科	4年	磯脇 勇太
	地球環境科学科	4年	上大川 千夏
医学部	医学科	6年	河田 祥吾
	保健学科	4年	児玉 彩

学 部	学科・課程		受賞者
歯学部	歯学科	6年	田中 志保
工学部	情報生体システム工学科	4年	野崎 裕嗣
	化学生命工学科	4年	下津 堯子
農学部	生物環境学科	4年	山口 葵
	獣医学科	6年	釜元 彩花
水産学部	水産学科	4年	佐々木 拓
		4年	渡邊 勇歩

## D 鹿児島大学工業倶楽部賞 (平成17年度より)

社団法人鹿児島県工業倶楽部との包括連携協力協定の目的に基づき設けられた学生表彰制度で、鹿児島県地域産業の発展に貢献する優秀な研究業績等を挙げた大学院研究科に在学する最終年次の学生を表彰するものです。

理工学研究科博士前期課程	2年	森田 大貴
--------------	----	-------

理工学研究科博士前期課程	2年	精松 賢一
--------------	----	-------

## II 奨学金・授業料免除等 (平成26年度)

### A 大学独自の経済支援制度

#### 1 学業成績優秀学生奨学金

学生の勉学意欲の向上及び優秀な人材の輩出などを目的に、平成23年度に創設しました。対象者(外国人留学生を含む)は学部の全学年であり、在籍中の成績評価により奨学金を支給します。学部学生85人に年額15万円の奨学金を給付しました。

法文学部	16人	工学部	18人
教育学部	11人	農学部	8人
理学部	8人	水産学部	6人
医学部	12人	共同獣医学部	2人
歯学部	4人		
合 計		85人	

#### 2 大学院メディポリス教育振興基金による授業料免除 (後期授業料) (平成23年度より)

大学院に在籍する学生の修学・研究環境の向上等を図ることを目的として、財団法人メディポリス医学研究財団からの寄附金を原資として平成23年度に設立し、学業、人物ともに優れ、経済的支援を必要とする者(外国人留学生を含む)35人に対して授業料免除(年間授業料の半額)を行いました。

修士課程(博士前期)		博士課程(博士後期)又は専門職学位課程	
研究科名	人数	研究科名	人数
人文社会科学研究科	2	人文社会科学研究科	1
教育学研究科	2	保健学研究科	1
保健学研究科	1	理工学研究科	2
理工学研究科	12	医歯学総合研究科	5
農学研究科	3	臨床心理学研究科	1
水産学研究科	2	連合農学研究科	2
医歯学総合研究科	1	合 計	12
合 計	23		

#### 3 種村完司私費外国人留学生奨学金 (平成22年度より)

本学名誉教授で元教育・学生担当理事の種村完司氏からの寄附金を原資として、本学に在籍するアジア諸国からの私費外国人留学生を支援するため、平成22年度に設立されました。今年度は5人の私費外国人留学生に20万円を支給しました。

工学部	2(中国・ベトナム)
人文社会科学研究科	2(中国)
連合農学研究科	1(中国)

#### 4 ボランティア支援センターの学生支援 (平成23年度より)

災害ボランティア活動を行う学生に対する経済的支援として平成23年度に「鹿児島大学災害ボランティア活動支援事業実施要項」を定め、災害ボランティア活動費の一部助成を行う制度を開始しました。同制度により、平成25年度は、東日本大震災の復興地等で様々な支援活動を行った学生59人に対して活動費の助成を行いました。

## B 国等の経済支援制度

### 1 授業料免除

		学部・研究科	司法政策	博士後期
前期	全額免除	446人	2人	33人
	半額免除	820人	3人	65人
後期	全額免除	413人	1人	33人
	半額免除	894人	1人	56人

### 2 奨学生

(平成26年5月1日現在)

	日本学生支援機構	各種団体、育英会	計
学部	4,711人	142人	4,853人
大学院(修士・博士前期)	263人	14人	277人
大学院(博士・博士後期)	51人	3人	54人
大学院(専門職)	17人	2人	19人
合計	5,042人	161人	5,203人

## Ⅲ 学生及び若手教員への海外派遣支援等 (平成26年度)

### A 鹿児島大学学生海外研修支援事業 (平成22年度より学長裁量経費から旅費を支援)

大学憲章に基づき、自主自律と進取の精神を併せ持ち、かつ社会の発展に貢献し、国際社会で活躍できる人材育成を図るため、学生の海外研修を支援しました。

部局	プログラム名	研修先(国名)	支援人数	部局	プログラム名	研修先(国名)	支援人数
教育センター	太平洋島嶼学特論	ミクロネシア連邦 グアム(アメリカ)	6	法文学部	国際プロフェッショナル 養成プログラム(海外短期留学1)	アメリカ	5
	進取の精神海外研修 in ベトナム	ベトナム	11		フィールド学実習(文化人類学)	韓国	14
	南米における進取の気風研修計画	ブラジル	4		ヨーロッパ社会・文化研修	ドイツ、ベルギー オーストリア	4
	海外研修基礎コース in カリフォルニア	アメリカ	24		フィールド実習(インドネシア)	インドネシア	7
	グローバル人材育成(NZ)	ニュージーランド	12		フィールド実習(ドイツ)	ドイツ	12
	北米におけるグローバル人材育成	アメリカ	11		教育学部	国際理解教育調査研究Ⅰ	韓国
	国際協力農業体験講座 ー東南アジアファームステイー	タイ	11	農学部	臨床獣医学特別研修(米国)	アメリカ	6
		ミャンマー	14	臨床獣医学特別研修(台湾)	台湾	1	
	持続可能な社会を目指す海外実践研修	インドネシア	4	農学研究科	国際協力農業体験講座特論	タイ	1
	共生のためのフェアトレードⅡ(海外実践編)	バングラデシュ	8	農学部	海外森林・林業事情特論	ドイツ	11
	グローバル人材育成(雲南)	中国	8	農学研究科	国際森林論、森林科学演習		
	グローバル人材育成(タイ)	タイ	5	水産学部	実用水産英語(海外研修)	フィリピン	10
	海外研修基礎コース in ハワイ	アメリカ(ハワイ)	15	水産学研究科	Advanced Lecture on Tropical Fisheries	フィリピン	2
	海外研修基礎コース in 東南アジア	シンガポール	6	医学部	国際看護学	韓国	6
海外研修基礎コース in ハリ島	インドネシア	19	保健学研究科	助産学特論	韓国	2	
合計			247				

### B 協定校への学生留学への支援事業 (平成23年度より学長裁量経費から旅費を支援)

部局	派遣大学	留学先(国名)	人数	部局	派遣大学	留学先(国名)	人数
法文学部	淡江大学	台湾	2	教育学部	江陵原州大学	韓国	1
	中興大学	台湾	1		ボン大学	ドイツ	1
	フィリピン大学	フィリピン	1	農学部	首都経済貿易大学	中国	1
	シドニー工科大学	オーストラリア	1		カセサート大学	タイ	1
	リンシェーピング大学	スウェーデン	1		ジョージア大学	アメリカ	1
	ミュンヘン大学	ドイツ	1		合計		
	レンヌ第2オート・ブルターニュ大学	フランス	2				

### C 鹿児島大学若手教員海外研修支援事業 (平成21年度より学長裁量経費から旅費・滞在費を支援)

次世代を担う若手教員の海外の教育研究機関における研修を支援することにより教育研究能力等の向上を図り、本学の教育研究の国際的通用性・共通性の向上に資することを目的として設立されました。

部局	人数	研修先(国名)	研修題目
教育学部	1	イギリス	含鉄長石の結晶構造に関する研究
理工学研究科(理学系)	1	フランス	イオン液体の基礎物性・応用に関する共同研究
理工学研究科(工学系)	1	イギリス	斜陽産業都市における持続可能な居住地のプランニングとデザインに関する研究
歯学総合研究科(医学系)	1	ドイツ・イタリア	神経内視鏡を用いた頭蓋底外科手術・脊椎脊髄外科手術、脳幹の神経モニタリングに関する知識・技術の習得
医学部・歯学部附属病院	1	カナダ	新生仔ブタモデルを用いた小児腸管不全の病態解明および治療法の研究
合計	5		

## 馬場昌範教授が日本エイズ学会賞「シミック賞」を受賞

大学院医歯学総合研究科附属難治ウイルス病態制御研究センターの馬場昌範教授が、日本エイズ学会賞である「シミック賞」\*を受賞しました。12月3日から大阪国際会議場において開催された第28回日本エイズ学会学術集会・総会において、日本エイズ学会から賞状および副賞が贈呈されるとともに、受賞記念講演が行われました。

馬場教授の受賞理由は「新規抗HIV-1薬の開発とその増殖抑制機序の解明」に関する研究を通じて、エイズ研究と学会の発展に多大な貢献をしており、①エイズに対する治療法の研究において世界的に卓越した研究業績（この分野における研究成果を英文原著論文として300編以上、英文著書・総説論文として30編を発表するとともに、過去20年間における論文の被引用回数が13,500件以上）をあげたこと。②多くの新規抗HIV-1薬を同定し、そのうちのいくつかを臨床試験にまで進めたこと。③HIV-1の遺伝子発現と転写調節機構に関する



授賞式にて日本エイズ学会松下修三理事長より賞状を贈呈される馬場教授（左）

卓越した研究を行い、多くの学術論文にその成果を発表したこと。④日本エイズ学会において、2期8年、理事を務め、学会の発展に尽力したこと。⑤複数の国際科学雑誌のエディターや編集委員を長年にわたって務めるとともに、2013年5月に国際抗ウイルス学会の最高賞である「エリオン賞」を東洋人として初めて受賞したことなどが評価されたものです。

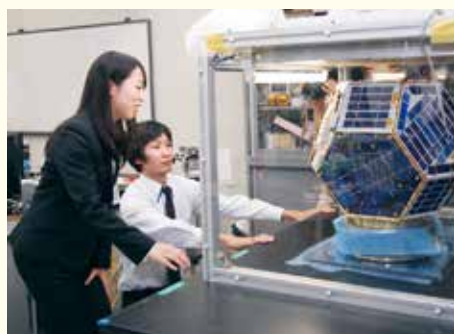
.....  
\*シミック賞  
日本エイズ学会が、毎年、HIV感染症に関する活動を通じて、学会の発展に貢献し、独創的かつ優れた業績を挙げた者1人に授与するもので、平成16年にHTLV-1（ヒト細胞白血病ウイルス）の発見者である日沼頼夫博士（京都大学名誉教授）を最初に、馬場教授が11人目の受賞となりました。

## はやぶさ2相乗り小型副ペイロード「しんえん2」を公開

10月17日、鹿児島大学と九州工業大学が共同で開発した深宇宙通信実験機「しんえん2」及びしんえん2に搭載する超長期記憶媒体を公開しました。

しんえん2は、表面にソーラーパネルを備えた直径50センチの14面体で、質量は約17.7キログラム。「はやぶさ2」を載せたH2Aロケット26号機に相乗りする小型副ペイロード3機のうちのひとつとして選ばれ、12月3日、種子島宇宙センターから打ち上げられました。今後は月の軌道周辺や、より離れた深宇宙と地球上との通信実現を目標にしています。

記者発表には、近藤英二理工学研究科長、與倉昭治理学部長、西尾正則教授（理工学研究科）、中野さん（理工学研究科・博士前期2年）、和合佐友里さん（同2年）により行われ、西尾教授は、「超小型宇宙機が深宇宙に達し、地上との通信が成功すれば世界初の試みとなります」と語り、安全審査責任者の中野さんは「宇宙と地球との通信を成功させたい。これから打ち上げまで気を抜かず取り組みたいと思います」と意気込みを語りました。



しんえん2について説明する和合さん(左)と中野さん

## 清原貞夫理事・原田秀逸教授らによる研究成果がScience誌に掲載

2014年6月、清原貞夫理事（元理学部長・教授）と大学院医歯学総合研究科の原田秀逸教授らの研究グループが、1984年以来、30年にわたり理学部（当時は教養部）と歯学部を舞台として日米共同研究を行い魚類の生理と行動学的実験結果をまとめた論文「Marine teleost locates live prey through pH sensing（海産硬骨魚はpH変化を感じて餌を探す）」が、American Association for the Advancement of Science (AAAS) 発刊のScienceに掲載されました。

## 平成26年度「地(知)の拠点整備事業」に採択

鹿児島大学は、文部科学省の平成26年度「地(知)の拠点整備事業(大学COC事業)\*」に採択されました。事業名は、「火山と島嶼を有する鹿児島の地域再生プログラム」。連携自治体は鹿児島県、鹿児島市、薩摩川内市、与論町です。本事業を通じ、鹿児島大学と鹿児島県及び県内自治体との組織間協働連携、COC活動成果を活用した「地域と共に社会に貢献する総合大学」にふさわしい教育カリキュラムの構築と地域志向型人材養成、生涯学習の場の充実と養成した地域志向型人材による持続的地域再生を目指します。

本学では、本事業を推進する中核組織として、10月1日付で「かこしまCOCセンター」を設置し、10月8日には、センター開所に伴う看板除幕式を開催し、前田芳實学長、木村郁夫かこしまCOCセンター長、連携自治体の代表として佐々木浩鹿児島県副知事の三者で看板除幕を行いました。

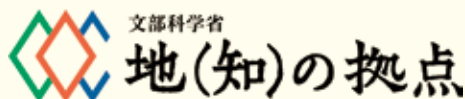
## 「課題解決型高度医療人材養成プログラム」に採択

文部科学省の平成26年度「課題解決型高度医療人材養成プログラム(地域での暮らしや看取りまで見据えた看護が提供できる看護師の養成)」に、医学部保健学科による「地域での暮らしを最期まで支える人材養成一離島・へき地をフィールドとした教育プログラム」が採択されました。全国の国公私立大学から66件の申請があり、本学を含めて5件が採択されています。

医学部保健学科では採択された本教育プログラムを推進し、鹿児島大学病院看護部や鹿児島県の地域医療機関と連携しながら、地域での暮らしや看取りまで見据えた看護が提供できる看護師の養成に取り組めます。

\*地(知)の拠点整備事業(大学COC事業)

COCとはCenter Of Community のことであり、大学COC事業では、大学が自治体を中心とした地域社会と連携し、全学的に地域を志向した教育・研究・社会貢献を推進することにより、地域の課題解決に資する様々な人材や情報・技術が集まる、地域コミュニティの中核的存在としての機能強化を図ることを目的としています。本学は、平成26～30年度の間、文部科学省大学改革推進等補助金の支援を受けます。



## 「革新的バイオ医薬品創出基盤技術開発事業」に採択

平成26年度から開始された文部科学省「革新的バイオ医薬品創出基盤技術開発事業」の技術開発課題A(中核技術の開発)に、全国で7件の採択があり、九州から唯一、鹿児島大学理工学研究科 伊東祐二教授を代表とする研究チームの課題「ヒトIgG特異的修飾技術による多様な機能性抗体医薬の創出」が採択されました。研究チームは、本学、東京薬科大学(分担代表者:林良雄教授)、協和発酵キリン株式会社(分担代表者:高橋信明主任研究員)の3機関の共同研究チームになります。

この事業は、1課題あたり年間約1億円、最長5年間の研究を行い、我が国のバイオ医薬品の国際競争力を強化するため、バイオ医薬品の創出に関する先端技術\*を有する機関に対して、製薬企業が抱える技術的課題の解決及び世界初の革新的な次世代技術の創出を行うものです。

採択された研究課題は、現在、バイオ医薬品の主流となっている抗体医薬品の効果を上げるため、特異な化学修飾技術\*を利用し、更なる多様な効果を有する適応範囲の広い抗体医薬品の創出を目指します。

\*特異な化学修飾技術とは、医薬品として使用されている抗体(タンパク質)の表面に、化学的に別の分子を結合させる技術。従来の抗体の化学修飾技術としては、修飾する部位を特定できなかったが、本研究では、特異的な部位のみに修飾する技術を用います。

## 高度封じ込め実験施設開所式及び 鹿児島県と協定締結式を開催

7月3日、共同獣医学部附属越境性動物疾病制御研究（TAD）センターに整備された「高度封じ込め実験施設開所式」及び「鹿児島県と国立大学法人鹿児島大学の動物疾病制御及び関連分野に係る相互連携に関する協定締結式」を開催し、関係省庁職員、鹿児島県職員、本学の教職員など約120人が出席しました。

はじめに、前田芳實学長から、国立大学改革強化推進事業により設置した高度封じ込め実験施設を核として、全国有数の畜産県である鹿児島県と連携を図ることは、本学の大学憲章の基本目標である“地域社会の活性化に貢献”、“社会に開かれた大学”の一つとして、重要な役割と責任を果たすことになるとの挨拶がありました。続いて、来賓からの祝辞があり、伊藤祐一郎鹿児島県知事からは、豚流行性下痢や狂犬病などへの対策においても、今後、県と大学がより一層連携を深め、動物疾病の監視体制の強化や初動防疫体制等が向上していくことへの期待が述べられました。また、吉田大輔文部科学省高等教育局長（代読 金子実同局視学官）からは、我が国の獣医学教育改革を先導する取り組みとして今後の活躍への期待が述べられました。

施設の説明ビデオの上映後、協定締結式へと移り、望月雅美共同獣医学部長から、協定概要の説明があり、伊藤知事と前田学長により、「鹿児島県と国立大学法人鹿児島大学の動物疾病制御及び関連分野に係る相互連携に関する協定書」に署名が行われ、握手が交わされました。その後、テープカットが行われ、実験施設の見学が行われました。



（左から）金子文部科学省高等教育局視学官  
前田学長、伊藤知事

## 鹿児島銀行、野村證券と 産学連携授業に関する 連携協定を締結



（左から）握手を交わす上村取締役頭取、前田学長  
山口常務執行役員

鹿児島大学は、株式会社鹿児島銀行と野村證券株式会社との間で「産学連携授業に関する連携協定」を締結することに合意し、10月2日に調印式を執り行いました。式では、木村学長補佐（社会貢献担当）から協定概要の説明があり、株式会社鹿児島銀行の上村基宏取締役頭取、野村證券株式会社の山口英一郎常務執行役員（永井浩二代表取締役社長代理）と前田芳實学長が協定書に署名し、三者でかたい握手を交わしました。

この連携協定は、本学が開講する「起業のための人材養成」授業科目において、株式会社鹿児島銀行並びに野村證券株式会社が講師を派遣し、それぞれの業務知識や豊富な経験に基づく講義を提供することで、学生の起業に対する潜在能力の発見や養成および支援を目的としています。協定に基づき、関連科目「入門：起業のための人材養成Ⅰ」が平成26年度後期から開講しました。受講生から起業マインドを持つ人材が養成され、地域社会や産業界の活性化に貢献することが期待されます。

## 鹿児島大学カッター部が全国優勝

5月31日、兵庫県芦屋市芦屋浜で開催された第58回全日本カッター競技大会において、一般（男子）の部で鹿児島大学カッター部が優勝しました。全国優勝は23年ぶり3回目の快挙です。競技は、片道1,000メートルの特設コースを往復するもので、予選、決勝レースの接戦を制して参加11チームの頂点に立ちました。ゴール後は、優勝したチームのみに許される「權立かいはり」で優勝の喜びを分かち合いました。



優勝旗とともに記念撮影



## 鹿児島大学樟寿会便り

鹿児島大学樟寿会は、鹿児島大学名誉教授による任意団体で、本年度は名誉教授になられた先生方のうちで14人の先生方が入会され、会員総数は250人になりました。

11月22日、会員相互の情報交換と親睦を中心に第12回総会と懇親会を鹿児島市内のホテルで開催しました。会には前田芳實学長、島秀典理事（総務担当）、岩切平治事務局長、外間尹隆総務部長を来賓に迎え、会員56人が参加しました。1990年にご退官の浦嶋幸世先生がお元気で出席され、1996年ご退官の伊牟田經久先生、1997年ご退官の鳥丸卓三先生がこれに続き、2014年ご退官の先生では島田和幸先生が東京から参加されました。

前田学長から新体制として、鹿児島大学で最近新設された諸教育・研究施設の詳細な御紹介と鹿児島大学をどういう方向へ引

張って行くかなど、新しい鹿児島大学像について、学長2年目として熱の込められたお話を伺いました。また、島理事からは、理研で行われようとしている実績主義、能力主義による研究者・教員評価が鹿児島大学でも行われることになるのお話がありました。

懇親会では鹿児島大学学生ギタークラブによる演奏を楽しんでいただき、鹿児島大学が作った「鹿児島大学探訪」のビデオも上映されました。

会終了時の挨拶で、永田行博会長から会長辞任及び吉田浩己先生の後任推薦がありました。2013年4月から2年間、永田行博会長、村田長芳幹事長、西中川駿総務幹事、榊原邁会計幹事、他8人のメンバーで運営して参りましたが、春には新体制での出発が予定されております。

## 『鹿大「進取の精神」支援基金』へのご寄附のお願い

鹿児島大学は、人材育成及びイノベーション機能の更なる強化に取り組むため、広く学内外の皆様へ、学生・留学生支援、海外研修支援、研究支援及び社会連携活動支援等を目的とした鹿大「進取の精神」支援基金への寄附金のご協力をお願いしております。つきましては、何卒、この趣旨にご賛同いただける皆様のご支援を賜りますようお願い申し上げます。

お問い合わせ先：鹿児島大学総務部総務課

TEL:099-285-7022 FAX:099-285-7034

E-mail: [s-kikin@kuas.kagoshima-u.ac.jp](mailto:s-kikin@kuas.kagoshima-u.ac.jp)

基金ホームページ: <http://www.kagoshima-u.ac.jp/kifukin/>



## 鹿児島県の果樹

### 鹿児島県で栽培されている果樹



屋久島のタンカン



奄美大島のカラリ  
(花螺李)



奄美大島のマンゴー



奄美大島のパッションフルーツ



とみなが・しげと／

1949年鹿児島県生まれ。1975年鹿児島大学大学院農学研究科修士課程修了。農学博士。専門は果樹園芸学。共著に『The Islands of Kagoshima, Culture, Society, Industry and Nature』(Kagoshima University Research Center for the Pacific Islands.)、『果樹園芸学』(文永堂出版)など

鹿児島大学農学部生物生産学科園芸生産学講座

富永 茂人 教授

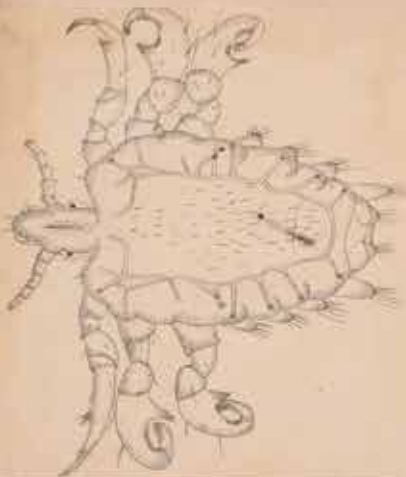
鹿児島県は熊本県境の伊佐市、出水郡などから沖縄県の北23kmに位置する与論島まで、南北に約600kmもあり、その間に200以上の島々(島しょ)を含み、有人島も28あります。このような鹿児島県では気象条件が地域によって異なり、特に、平均気温は大きく異なります。最北の伊佐市から最南の与論町までの夏の気温差は小さいものの、秋冬季(10～3月)の平均気温は島しょ部では15℃前後、内陸部では5℃程度と大きく異なります。

このような気象条件のために、鹿児島県で栽培されている果樹もナシ、ブドウなどの落葉果樹からマンゴーやパッションフルーツなどの熱帯・亜熱帯果樹まで多彩です。平成25年度の果樹の栽培面積は約4,000haで、最も多いのは常緑果樹のウンシュウミカン、甘夏、ポンカン、タンカンなどのカンキツ類で総面積の3/4を占め、主産地は冬季に寒害を受ける危険性が無い海岸沿いの地域や島しょ地域です。カンキツ類のうち、ウンシュウミカンや甘夏は出水地域、ポンカンは南薩、大隅、熊本地域、亜熱帯性カンキツのタンカンは熊本や奄美大島地域での栽培が中心です。一方、落葉果樹のウメ、ブドウ、ナシ、カキなどは春の発芽が正常に行われるためには冬季の低温に当たることが必要で、川薩地域などの内陸部での栽培が中心です。ただし、例外的に熱帯原産落葉果樹のスモモであるカラリ(花螺李)が奄美大島で栽培されています。

カンキツ類では、鹿児島県で育種された‘薩州ポンカン’や阿久根市で発見された‘不知火(デコボン)’の枝変わりの‘大将季’が有望で、日置や出水地域での栽培が増加しています。タンカンは、屋久島や奄美地域で今後も有望です。ピワは桜島を中心とした鹿児島地域に加え、指宿、大隅地域で栽培されています。桜島小ミカン(紀州ミカン)は桜島の特産です。奄美大島地域を中心とした温暖な地域では、マンゴー、パッションフルーツなどの亜熱帯果樹の栽培も盛んに行われています。



Plate I.



第一圖  
成虫(雄)



● 鹿児島高等農林学校の学生による  
調査報告・論文

1908(明治41)年に設置された鹿児島高等農林学校は旧制の国立専門学校で、農学部の前身にあたる。表紙は昭和初期の学生による作物調査の報告。2年次の課題である。裏表紙は動物学の得業論文(卒業論文)。3年次の課題である。長らく前者は農業経営経済学研究室に、後者は害虫学研究室に保存されてきた。鹿児島大学の長い歴史と初期の教育研究レベルの高さが垣間見える資料である。

鹿大ジャーナル/第198号 2015年3月発行  
[編集・発行] 鹿児島大学広報センター  
〒890-8580 鹿児島市郡元一丁目21番24号  
電話 099-285-7035 FAX 099-285-3854  
E-mail sbunsho@kuas.kagoshima-u.ac.jp

この冊子には、環境対応型インキとして、植物由来の油を配合したインキ「植物油インキ」を使用し、環境負荷にも配慮しております。

